

MONASTERIO DE SANTO TOMÁS DE RUIDEPERES

1. ESTADO DE CARGAS

ACCIONES PERMANENTES (G)

CORDÓN SUPERIOR

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Cubierta ajardinada | 5,5 kN/m ² |
| Forjado colaborante (+) | 2 kN/m ² |
| Ceramiento | 7 kN/m ² |

CORDÓN INFERIOR

| | |
|---|------------------------|
| Pavimento (Terrazo sobre mortero, 50mm espesor) | 0,80 kN/m ² |
| Forjado colaborante (Planta Baja) | 2 kN/m ² |
| Tabiquería | 5 kN/m ² |
| Ceramiento | |

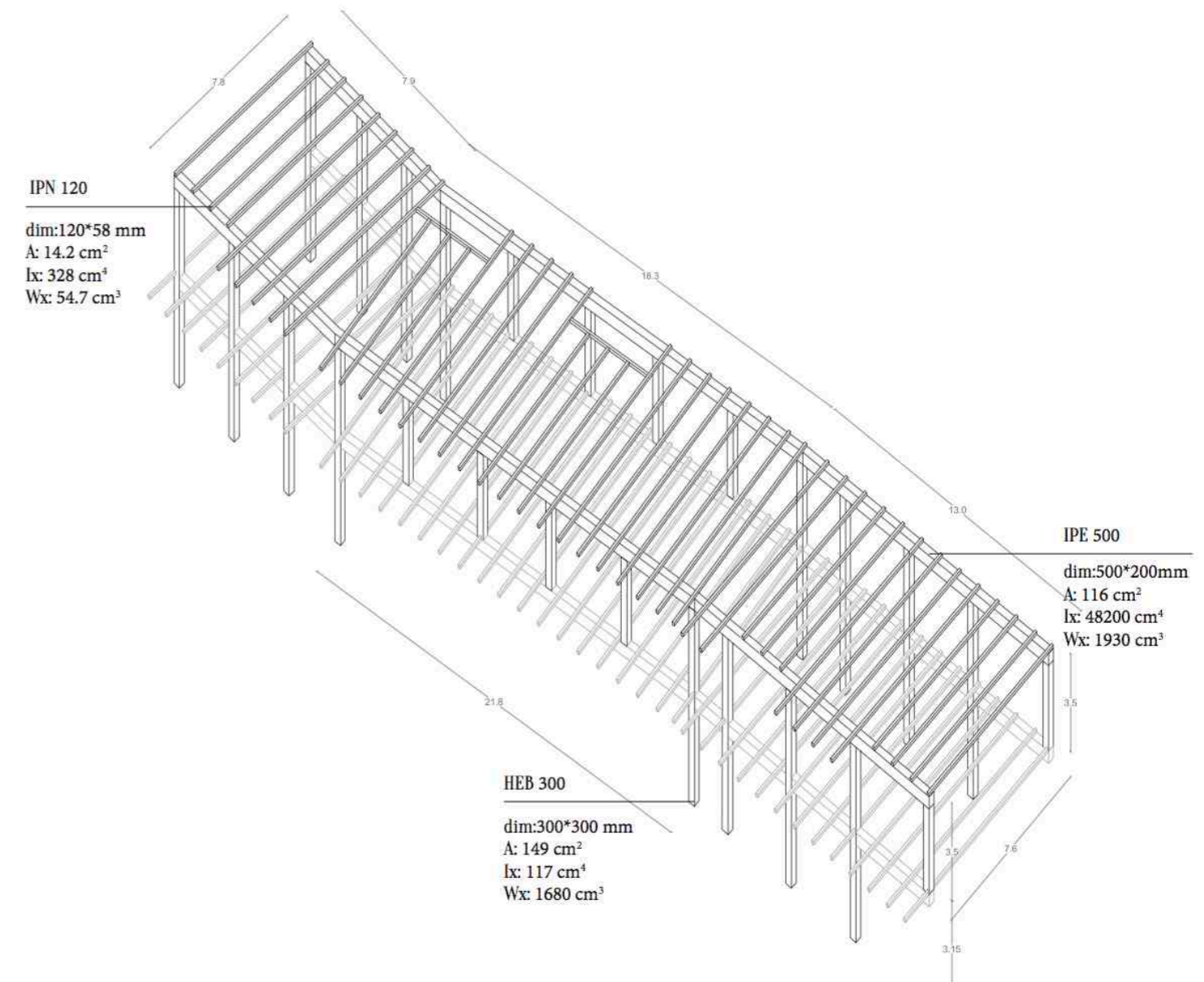
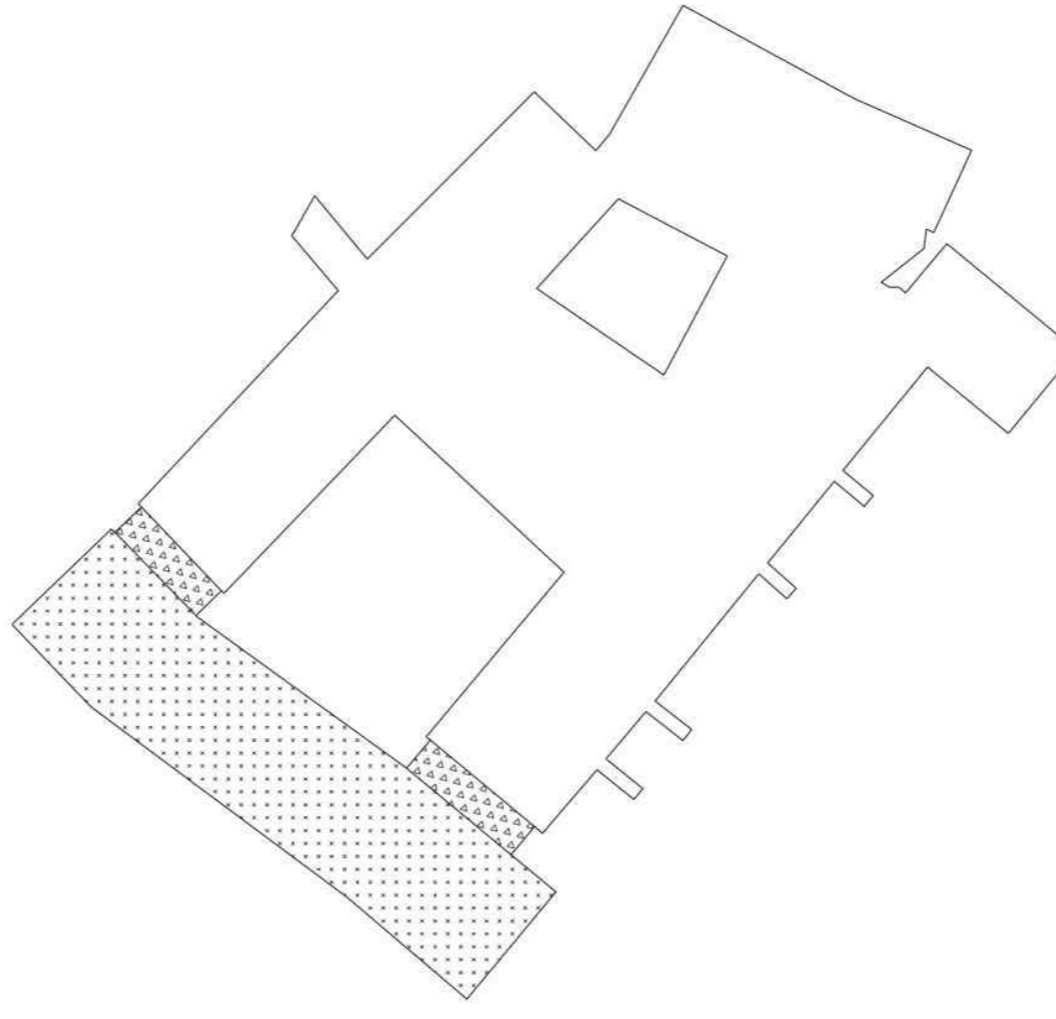
ACCIONES VARIABLES (Q)

| CORDÓN SUPERIOR | CARGA UNIFORME(kN/m ²) |
|--|------------------------------------|
| Sobrecarga de uso (categoría F: Cubiertas transitables accesibles) | 2,00kN/m ² |
| CORDÓN INFERIOR | CARGA UNIFORME(kN/m ²) |
| Sobrecarga de uso (categoría A1-Hoteles) | 2,00kN/m ² |
| Sobrecarga de nieve (Q _n = $\mu \times S_k$) | 0,4kN/m ² |

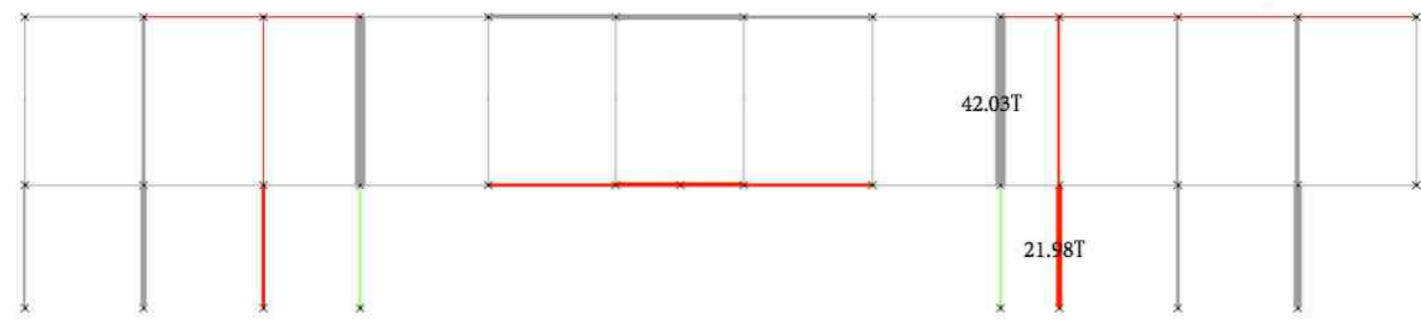
RESULTADOS PREDIMENSIONADO WINEVA

Pilar: HEB 300_jácena: IPE 500
 Flecha relativa: 1/534 < 1/500 CUMPLE!
 Tensión admisible acero S75/1.05 = 261.9N/mm² = 2671.45kg/cm²
 Tensión máxima wineva = 1939kg/cm²
 2671.45 > 1939 CUMPLE!

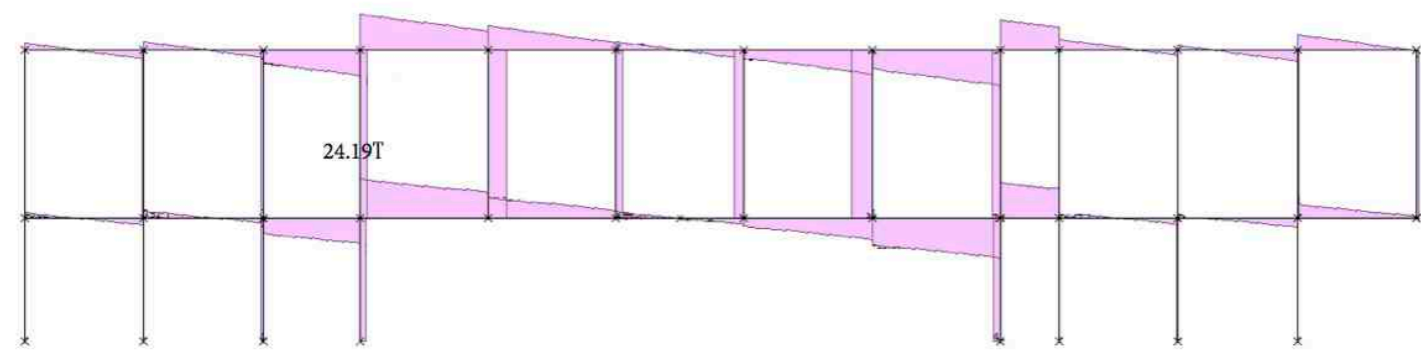
ESTRUCTURA



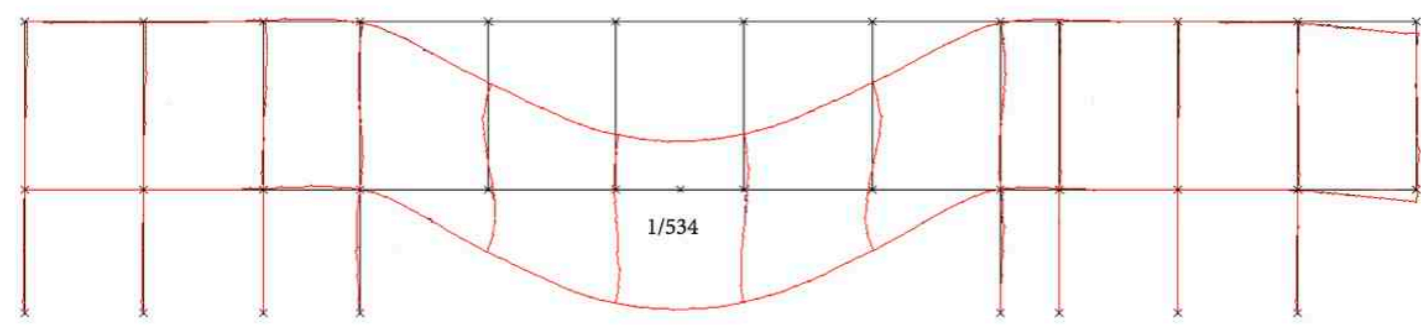
AXONOMETRÍA ESTRUCTURA EDIFICIO NUEVA PLANTA



Axiales



Cortantes

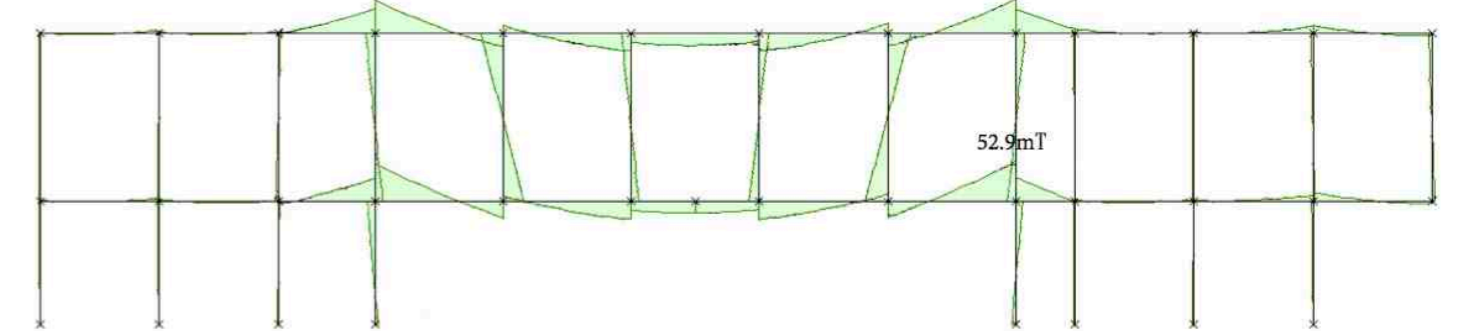


Deformada

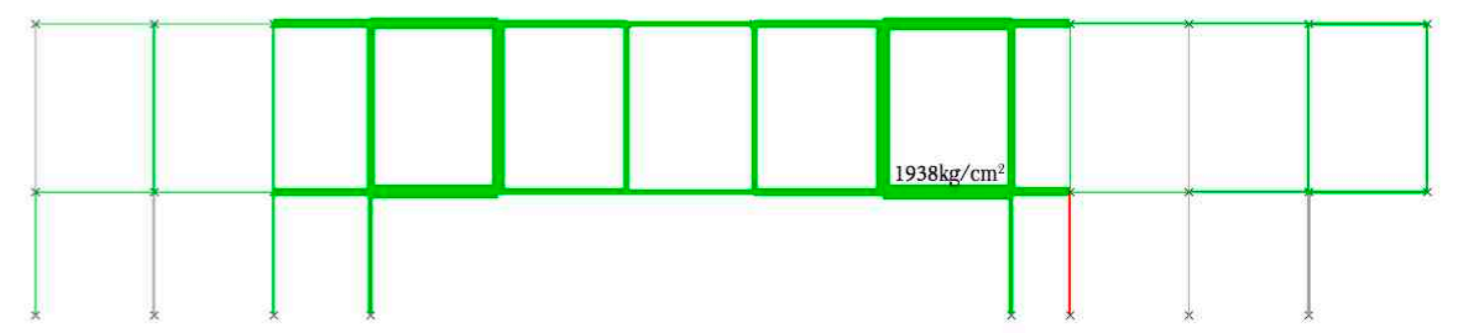
2. DEFINICIÓN DE ESTRUCTURA

Tras el análisis constructivo del edificio existente se concluye que debe separarse el edificio de nueva planta. Cualquier cambio podría afectar a la calidad de los elementos constructivos del monasterio. Por estas razones entendemos que la mejor opción es separar el edificio de nueva construcción con una junta de dilatación de 5 cm.

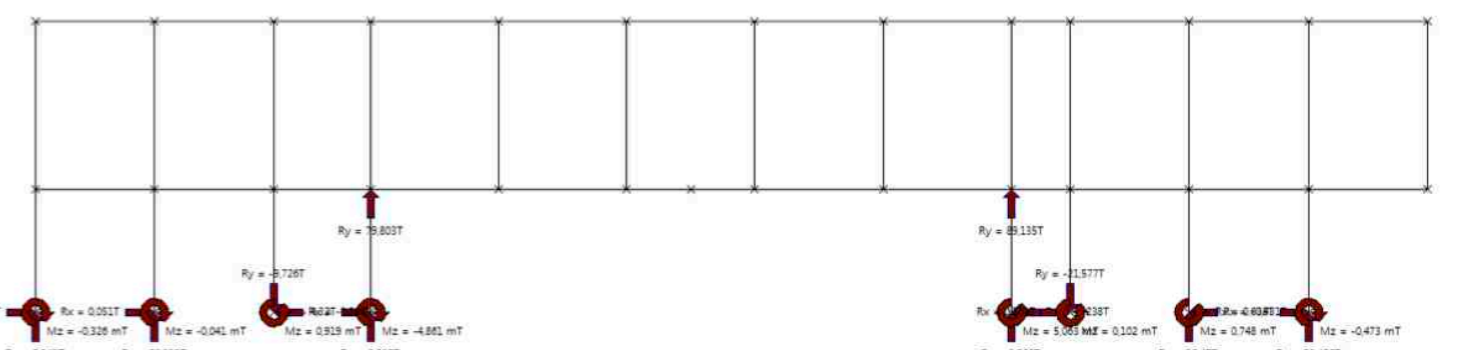
En este caso tenemos tres estructuras diferenciadas, En primer lugar el monasterio, en segundo los núcleos y en tercer lugar la pieza que cierra el claustro.



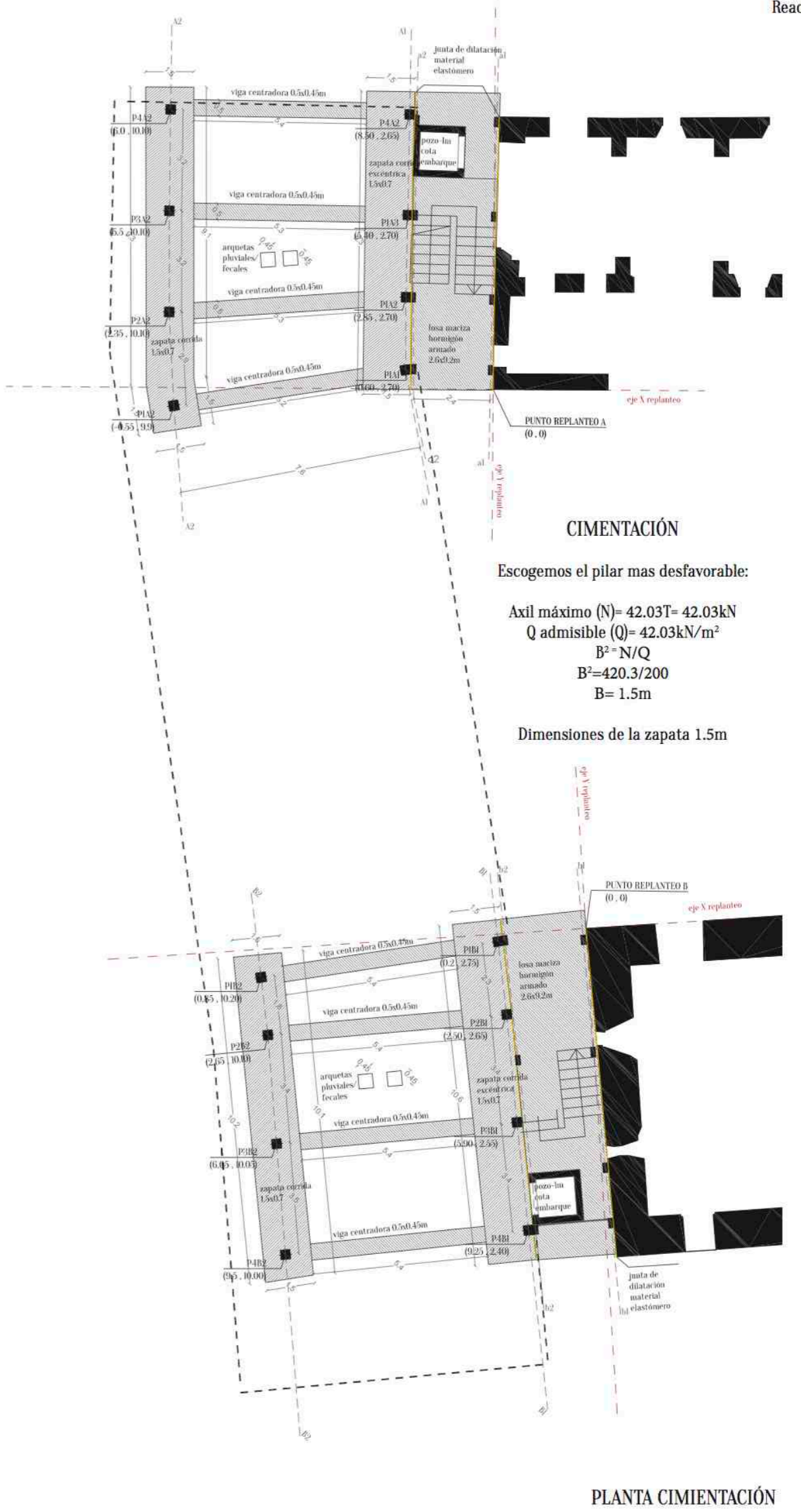
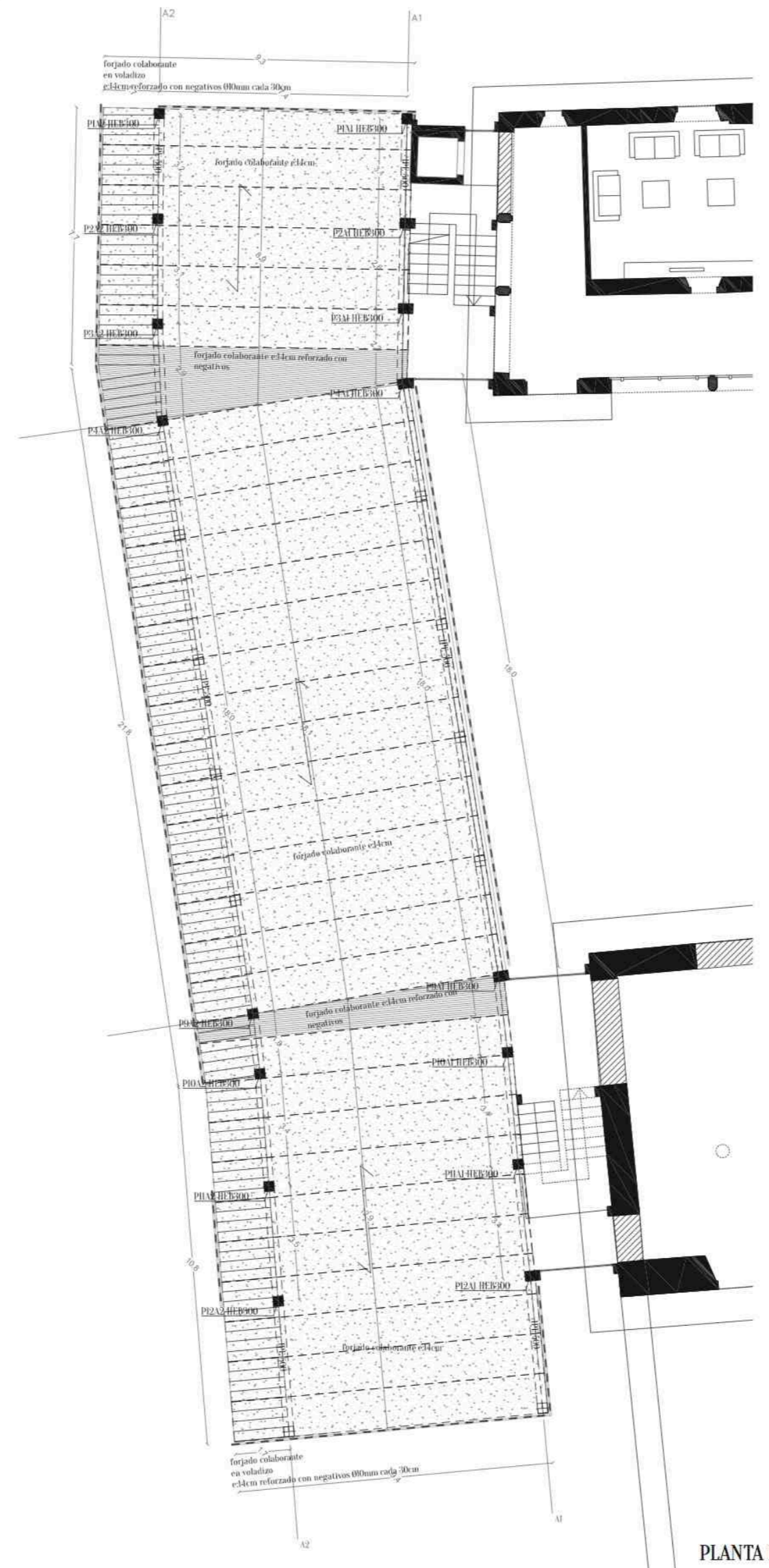
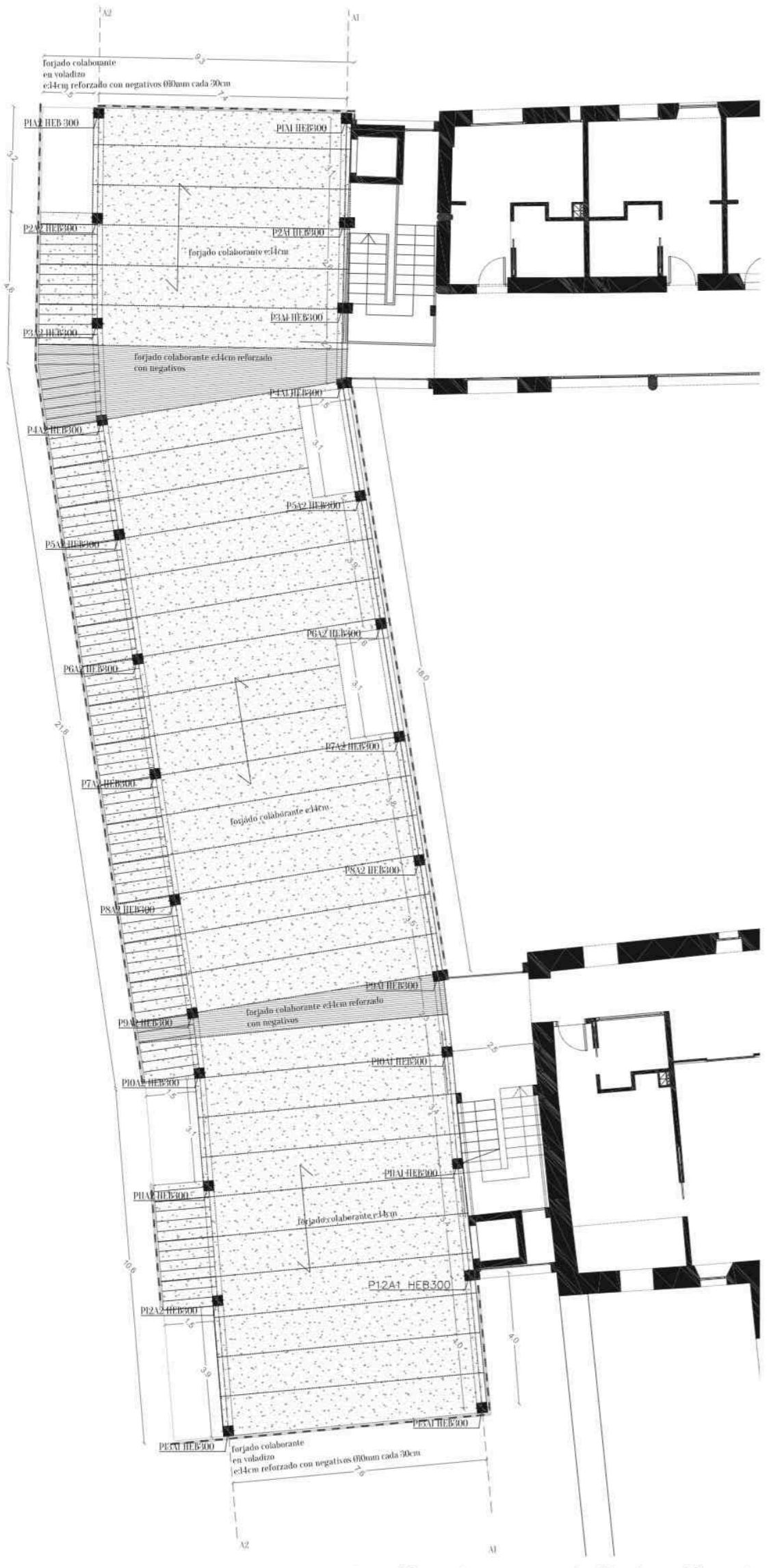
Momentos



Tensiones



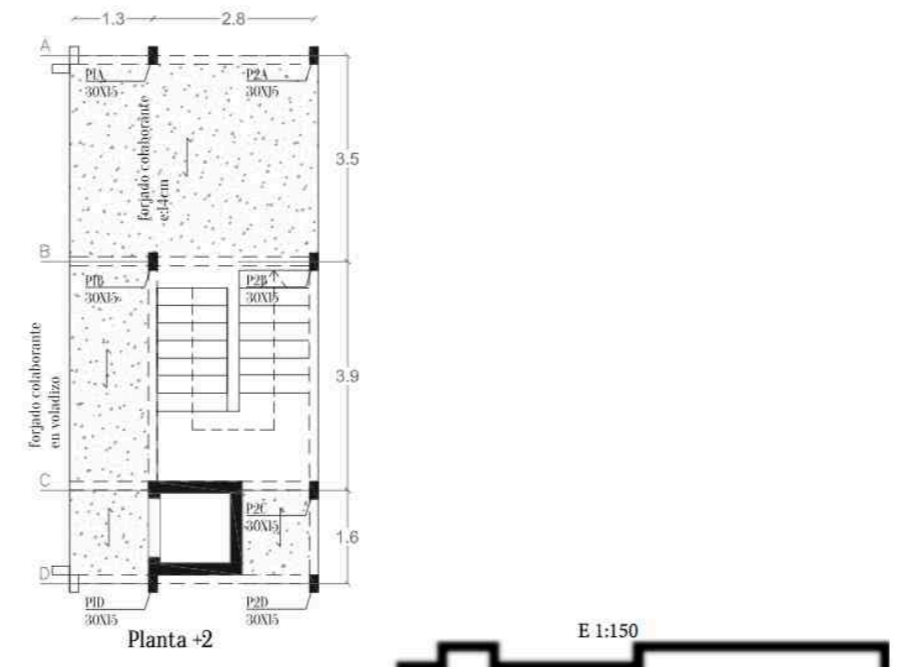
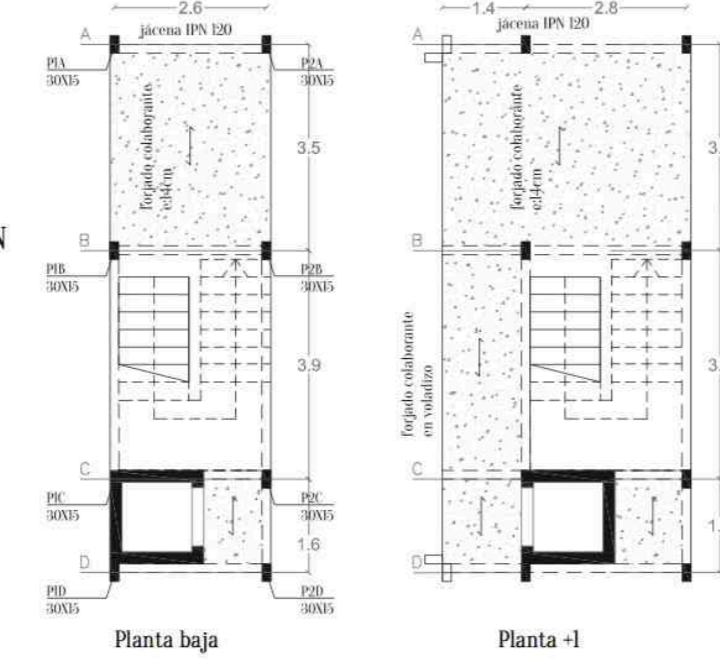
Reacciones



CIMENTACIÓN
 Escogemos el pilar mas desfavorable:
 Axil máximo (N) = 42.03T = 42.03kN
 Q admisible (Q) = 42.03kN/m²
 $B^2 \geq N/Q$
 $B^2 = 420.3/200$
 $B = 1.5m$
 Dimensiones de la zapata 1.5m

NUCLEOS DE COMUNICACIÓN

NÚCLEO PRINCIPAL



NÚCLEO SECUNDARIO

